

КАШЕЛЬ У ДЕТЕЙ

КАК РАСПОЗНАТЬ ПРИЧИНУ И ЧТО ДЕЛАТЬ?

В статье рассматривается разнообразие факторов возникновения кашля, подробно приведены его виды. Особое внимание уделено распространенности сухого кашля, предложен оптимальный вариант фармакотерапии с выбором современного противокашлевого препарата центрального действия.

Ключевые слова: кашель, дети, симптоматическая терапия, противокашлевые препараты.

N.E. BOIKOVA, T.I. GARASHCHENKO

Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation, Moscow
CHILDREN'S COUGH. HOW TO RECOGNIZE THE CAUSE AND WHAT TO DO?

The article considers the variety of factors that favor the occurrence of cough and describes its types in detail. Particular attention is paid to the prevalence of dry cough; an optimal variant of pharmacotherapy with the choice of a modern centrally active antitussive drug is suggested.

Keywords: cough, children, symptomatic therapy, antitussives.

Кашель – частый и раздражающий симптом, приводящий к значительным финансовым затратам на консультации специалистов и приобретение препаратов. Кашель входит в первую пятерку основных поводов для обращения за медицинской помощью. Пациенты с хроническим кашлем неясной этиологии обращаются за помощью к врачам общей практики, педиатрам, пульмонологам, оториноларингологам [1]. Мультифакторность кашля усложняет диагностический поиск. Кашель, особенно хронический, существенно снижает качество жизни пациентов, нарушая сон, физическую и интеллектуальную активность. В США в 2012–2013 гг. затраты на лечение кашля превысили 6,8 млрд долл., а в Великобритании ежегодно затраты на безрецептурные противокашлевые препараты составляют более 400 млн фунтов стерлингов [2].

В основе кашля лежит сложный рефлекс с афферентными путями от кашлевых рецепторов к кашлевому центру в стволе головного мозга и эфферентным звеном рефлекса, включающим возвратный, гортанный нерв и спинномозговые (C1 и C4) нервы, которые передают импульс к эффекторам, включающим в себя дыхательную мускулатуру. При возбуждении кашлевого центра формируется ответная реакция в виде глубокого вдоха, синхронного сокращения мышц гортани, бронхов, грудной клетки, брюшной стенки и диафрагмы при сомкнутых голосовых складках с последующим ее открытием и коротким, форсированным толчкообразным выдохом [3–5].

Кашлевые рецепторы располагаются в рефлексогенных зонах: полости рта, глотке, околоносовых пазухах, гортани, наружном слуховом проходе, евстахиевой трубе, трахее и зоне ее бифуркации, в местах деления бронхов, плевре, перикарде, диафрагме, дистальной части пищевода и желудке. В качестве триггеров кашлевых рецепторов могут выступать холодный или сухой воздух, резкие запахи, мокрота, назальный секрет, микроорганизмы, инородное тело и др. [6].

Кашель – механизм очищения трахеобронхиального дерева, включающий удаление мокроты и восстановление мукоцилиарного транспорта (клиренса) бронхиального секрета. Он вызывается воспалительным процессом, может быть рефлексорным (раздражение *n. vagus*), психогенным, обусловленным сдавлением бронхов извне. Редкие кашлевые толчки могут возникать при скоплении слизи в носоглотке перед входом в гортань, т. е. они физиологичны (до 10–15 кашлевых толчков) [3]. Однако известны состояния, когда кашель теряет свою физиологическую целесообразность и не только не способствует разрешению патологического процесса в респираторной системе, а приводит к развитию осложнений. Кашель снижает качество жизни, нарушает сон, способствует обморокам, недержанию мочи, может привести к эмфиземе и пневмотораксу.

Продуктивный кашель возникает при наличии бронхиального секрета, является биологически оправданным, способствуя эвакуации мокроты. Такой кашель служит защитным механизмом при острых и хронических воспалительных заболеваниях бронхов и легких.

Среди детей 80–85% хронически кашляющих страдают аденоидными вегетациями, аллергическими назофарингитами или орофарингитами, поэтому при любом кашле необходимо оценить состояние верхних дыхательных путей и включить в диагностический поиск врача-оториноларинголога [7–9].

В качестве хронического кашля может ошибочно восприниматься постинфекционный кашель, который может сохраняться до 8–12 нед. [10].

Синдром постназального затека также является причиной затяжного и хронического кашля. Кашель вызывается затеканием слизи из носоглотки в гортань. Данная патология выявляется у 19–30% детей с жалобами на затяжной кашель. Для нее характерны ночной и утренний кашель после сна, затруднение носового дыхания, стекание слизи по задней стенке глотки, увеличение скопле-

ний лимфоидной ткани на задней стенке глотки. Причины – острые вирусные и поствирусные риносинуситы, полипозный риносинусит, вазомоторный и аллергический ринит [11].

Доказана роль инфекции в формировании неспецифической гиперреактивности бронхов после перенесенных острых заболеваний нижних дыхательных путей и, как следствие, затяжного кашля.

Для достижения успеха дифференциально-диагностического поиска необходимы понимание многофакторности кашля и определение типа препарата, который будет не только способствовать устранению этиологического фактора, но и улучшать качество жизни ребенка, с учетом его возраста и минимальности побочных эффектов

Патогенные микроорганизмы, повреждая слизистую оболочку дыхательных путей, обнажают ирритантные рецепторы, что в свою очередь может приводить к нейрорегуляторным нарушениям и становиться причиной затяжного кашля. У части больных причиной является персистенция латентных сероваров аденовирусов, вирусов парагриппа, метапневмовируса, бокавируса и внутриклеточных паразитов – микоплазм и хламидий [12].

Как врач должен строить дифференциально-диагностическую тактику? Для достижения успеха дифференциально-диагностического поиска необходимы понимание многофакторности кашля и определение типа препарата, который будет не только способствовать устранению этиологического фактора, но и улучшать качество жизни ребенка, с учетом его возраста и минимальности побочных эффектов [13, 14].

Можно выделить следующие виды кашля при первичном осмотре [3].

Наиболее типичен кашель при коклюше – приступообразный со вдохом (репризом), в конце приступа отхождение вязкой мокроты или рвота. Пароксизмы наблюдаются чаще всего ночью.

Коклюшеподобный кашель также носит приступообразный характер, но не сопровождается репризами. В конце приступа отходит очень вязкая мокрота (например, при муковисцидозе).

Кашель при поражении гортани обычно сухой, грубый и лающий, настолько характерный, что дает возможность на расстоянии заподозрить ларингит или синдром крупа.

Кашель при трахеите – грубый («как в бочку»).

При бронхитах кашель может быть сухим в начале заболевания и влажным, с отделением мокроты, в разгаре процесса.

При бронхиальной астме обычно отделяется тягучая мокрота, затруднен выдох.

При воспалении легких в первые дни кашель – чаще сухой, в последующие дни он становится влажным, при вовлечении в процесс плевры – болезненным.

Битональный кашель – спастический, имеющий грубый основной тон и музыкальный высокий второй тон, возникающий от раздражения кашлевой зоны бифуркации трахеи увеличенными лимфатическими узлами. Наблюдается при туберкулезе, лимфогранулематозе, лейкозе, опухолях средостения.

Сухой навязчивый, мучительный кашель встречается при фарингитах, назофарингитах, трахеитах.

Чтобы решить вопрос, какой кашель у ребенка – сухой или влажный, необходимо понаблюдать за пациентом – не заглатывает ли он мокроту.

При оценке кашля обращают внимание на следующие его характеристики: частоту, ритм, тембр, характер, интенсивность, характер мокроты, время появления, положение тела в момент кашля. Важна оценка продолжительности и длительности кашля (табл. 1).

По длительности кашель может быть острым – до 3-х нед., подострым – от 3 до 8 нед., хроническим – более 8 нед.

При первичном обследовании пациента с хроническим кашлем клиницист должен выявить тревожащие симптомы, которые могут свидетельствовать о серьезном заболевании (табл. 2) [16].

Обязательно проведение рентгенографии грудной клетки и спирометрии.

Таблица 1. Характер и наиболее вероятные причины кашля (Делягин В.М., 2017)

Характер кашля	Локализация	Причина или разрешающий фактор
Сухой, громкий, с металлическим оттенком	Верхние дыхательные пути, экстраторакальный	Раздражение, воспаление, опухоль, психогенный
Непродуктивный, раздражающий	Верхние дыхательные пути	Дебют инфекций верхних дыхательных путей
Непродуктивный, слабый	Весь дыхательный тракт, мышечная слабость,	Незрелость, общая слабость, боли, спинальная или невральная мышечная слабость
Крупозный	Ларингеальный	Круп, ларинготрахеит
Свободный, продуктивный	Крупные бронхи	Бронхоэктазы, муковисцидоз, нарушение мерцания ресничек, бактериальные инфекции
Пароксизмальный	Весь дыхательный тракт	Коклюш, муковисцидоз у детей младшего возраста
Громкий, демонстративный		Психогенный (только днем)
Сухой, свистящее дыхание, ночной, при нагрузке	Периферические дыхательные пути	Высокая реактивность бронхов, астма
При приеме пищи	Анатомические дефекты	Гастроэзофагеальный рефлюкс, трахеоэзофагеальная фистула, нарушения глотания

Таблица 2. Наиболее вероятные причины хронического или рецидивирующего кашля в зависимости от возраста (Деягин В.М., 2017)

Возраст	Причины	Состояние
Грудной возраст	Аномалии развития	Врожденные пороки «Сосудистое кольцо» Трахеоэзофагеальный свищ
	Инфекции	РС-вирус, парагрипп, аденовирус, хламидии, коклюш
	Муковисцидоз	
Преддошкольный и дошкольный возраст	Инородные тела	
	Аспирация	Вирусные инфекции, микоплазма, бактериальные инфекции
	Гиперреактивность бронхов	Астма, аденоидит, хронический ринит (постназальный затек), пассивное курение
	Муковисцидоз	
Школьный возраст, подростки	Гиперреактивность бронхов	Астма
	Инфекции	Микоплазменная
	Раздражение (ирритативный кашель)	Пассивное и активное курение Загрязнение окружающей среды
	Психогенный кашель	

У взрослых это ситуации, связанные с устраняемыми причинами или отвечающие на специфическую терапию (бактериальный бронхит, обструктивное апноэ сна, эозинофильный бронхит, использование ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов, астма, гастроэзофагеальная и экстраэзофагеальная рефлюксная болезнь) [17–19].

У детей диагноз связан с устраняемыми причинами, отмечается ответ на специфическую терапию (при бактериальном бронхите), а также на устранение таких причин, как воздействие табачного дыма. Частыми причинами кашля являются астма, моторный тик, психосоматика [20].

У взрослых рефрактерный кашель может продолжаться после терапии и лечится эмпирически ингаляционными глюкокортикоидами и фонопедией [21, 22].

При любом бронхолегочном процессе необходимо прежде всего определить причины кашля и назначить этиотропную терапию. Не менее важно выбрать и оптимальный вариант муколитической терапии с целью стимуляции выведения слизи, ее разжижения, уменьшения внутриклеточного образования, регидратации и пр.

Сухой непродуктивный кашель утомляет пациента, не способствуя саногенезу.

Лечение непродуктивного сухого раздражающего кашля при достаточно благополучном состоянии ребенка начинается, как и при всех неблагоприятных состояниях, с коррекции режима и питания. Обязательны увлажнение воздуха в квартире, обильное теплое питье, при возмож-

ности – паровая ингаляция. Что касается фармакологической терапии, то оптимальным будет назначение препарата, воздействующего на различные звенья патогенеза, обладающего минимальными побочными эффектами, доступного по цене.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОТИВОКАШЛЕВЫХ СРЕДСТВ

Средства центрального действия подавляют кашлевой рефлекс, угнетая соответствующие участки продолговатого мозга, где находится кашлевой центр. Очень важно, чтобы при этом оставался незатронутым дыхательный центр, который также находится в продолговатом мозге. Основными противокашлевыми средствами этой группы являются производные морфина: кодеин, этилморфин, а также бутамират (Синекод), глауцин, окселадин, преноксидиазин (либексин). В отличие от кодеина и этилморфина, которые являются наркотическими препаратами, остальные препараты этой группы – ненаркотические, поэтому они не угнетают дыхательный центр [23, 24].

Противокашлевые средства периферического действия влияют на чувствительные окончания в слизистой оболочке дыхательных путей. Они оказывают смягчающее и местноанестезирующее действие, уменьшая поступление кашлевых стимулов из гортани, трахеи и бронхов. Типичные примеры – ацетиламинонитропропоксibenзол (Фалиминт) и типепидин.

В случаях психогенного кашля, когда возбуждение или тревога по поводу неуместности кашля провоцируют его еще больше, применяют успокаивающие (седативные) препараты.

Современным противокашлевым препаратом центрального действия, не являющимся опиоидом, является бутамирата цитрат (Синекод). Он является безрецептурным препаратом, назначаемым с 2-месячного возраста, для купирования сухого кашля.

Лечение непродуктивного сухого раздражающего кашля при достаточно благополучном состоянии ребенка начинается, как и при всех неблагоприятных состояниях, с коррекции режима и питания. Обязательны увлажнение воздуха в квартире, обильное теплое питье, при возможности – паровая ингаляция

Действие препарата Синекод – центральное, противокашлевое, он снижает резистентность дыхательных путей, способствует быстрому улучшению спирометрических показателей газов крови, что определяет хороший результат при лечении навязчивого кашля, в т. ч. при коклюше. По эффективности не уступает кодеинсодержащим препаратам, по некоторым данным, даже превосходит их. Но, по сравнению с морфийными дериватами, Синекод, как уже говорилось, не способствует угнетению дыхательного центра, тонуса кишечника и не вызывает лекарственной зависимости [25].

Бутамират действует благодаря центральному механизму, не имеющему ни химических, ни фармакологических связей с опиоидами. За счет неспецифического антихолинэргического действия Синекод снимает спазм бронхов. В эксперименте на здоровых добровольцах Синекод (бутамират) подавлял кашель, спровоцированный капсаицином, значительно эффективнее, чем плацебо [25].

Бутамират рекомендован в качестве препарата выбора для лечения сухого кашля любой этиологии, для подавления кашля в пред- и послеоперационном периоде, при хирургических вмешательствах и диагностических манипуляциях в области респираторного тракта

Синекод продемонстрировал высокую эффективность при симптоматическом лечении непродуктивного кашля

при коклюше [26], а также при поствирусном раздражении бронхов, раздражении плевры, в пред- и послеоперационном периоде, при бронхоскопии.

Детям в возрасте до 3 лет рекомендуется принимать препарат в форме капель.

Таким образом, Синекод является высокоэффективным и безопасным средством для лечения сухого кашля у детей с самого раннего возраста (2 мес.), отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к современным препаратам. Бутамират рекомендован в качестве препарата выбора для лечения сухого кашля любой этиологии, для подавления кашля в пред- и послеоперационном периоде, при хирургических вмешательствах и диагностических манипуляциях в области респираторного тракта.



Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

- Gibson PG, Chang AB, Glasgow NJ, Holmes PW, Katelaris P, Kemp AS, Landau LI, Mazzone S, Newcombe P, Van Asperen P, Vertigan AE. CICADA: Cough in Children and Adults: Diagnosis and Assessment. Australian Cough Guidelines summary statement. *MJA*, 2010, 192(5): 265-271.
- Dicpinigatis PV, Morice AH, Birring SS et al. Antitussive drugs – past, present and future. *Pharmacol Rev*, 2014, 66(2): 468-512.
- Ильенко Л.И., Гаращенко Т.И., Сырцева Т.Н. и соавт. Противокашлевая терапия у детей. Традиционные и нетрадиционные подходы к лечению. Методические рекомендации. М., 2002. 60 с. /Ilyenko LI, Garashchenko TI, Syryeva TN, et al. Antitussive therapy in children. Traditional and non-traditional approaches to treatment. Guidelines. M., 2002. 60 p.
- Nishino T, Tagaito Y, Isono S. Cough and other reflexes on irritation of airway mucosa in man. *Pulm Pharmacol*, 1996, 9: 286-292.
- Chang AB, Landau LI, Van Asperen PP et al. Cough in children: definitions and clinical evaluation. Position statement of the Thoracic Society of Australia and New Zealand. *Med J Australia*, 2006, 184: 398-403.
- Chang AB. Cough: are children different to adults? *Cough*, 2005, 1: 7.
- Kemp AS. Does postnasal drip cause cough in childhood? *Paediatr Resp Rev*, 2006, 7: 31-35.
- Marchant JM, Masters IB, Taylor SM et al. Evaluation and outcome of young children with chronic cough. *Chest*, 2006, 129: 1132-1141.
- Мельникова И.М., Удальцова Е.В., Мизерницкий Ю.Л. Кашель у детей: когда и как лечить? *Медицинский совет*, 2017, 1: 116-120. /Melnikova IM, Udaltsova EV, Mizernitsky YuL. Children's cough: when and how to treat? *Meditsinsky Sovet*, 2017, 1: 116-120.
- Делягин В.М. Кашель у детей – лечить или не лечить? *Медицинский совет*, 2018, 2: 82-85. /Delyagin VM. Children's cough: to treat or not to treat? *Meditsinsky Sovet*, 2018, 2: 82-85.
- Usta GB, Asilsoy S, Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir J*, 2014, 8(3): 330-337.
- Панякина М.А., Овчинников А.Ю., Коростелев С.А. Постинфекционный кашель – современный взгляд на патогенез и возможности терапии. *Вестник оторинолар.*, 2013, 4: 78-81. /Panyakina MA, Ovchinnikov AY., Korostelev SA. Postinfection cough - a modern view of the pathogenesis and possibilities of therapy. *Vestnik Otorinol.*, 2013, 4: 78-81.
- Lamas A, Vakbuena M, Maiz L. Cough in children. *Archivos de Bronchopneumologia*, 2014, 50(7): 294-300.
- Campanella SG, Asher MI. Current controversies: sinus disease and the lower airways. *Pediatr Pulmonol*, 2001, 31: 165-172.
- Lee MG, Udem Basic medications of cough: current understanding and remaining questions. *Lung*, 2008, 186(Suppl. 1): 10-16.
- Pavord ID, Chung KF. Management of chronic cough. *Lancet*, 2008, 371: 1375-1384.
- Baik I, Kim J, Abbott RD et al. Association of snoring with chronic bronchitis. *Arch Intern Med*, 2008, 168: 167-173.
- Birring SS, Ing AJ, Chan K et al. Obstructive sleep apnoea: a cause of chronic cough. *Cough*, 2007, 3: 19.
- Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol*, 2006, 101: 1900-1902.
- Chang AB, Lasserson TJ, Gaffney J et al. Gastroesophageal reflux treatment for prolonged non-specific cough in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 1996, 4: 433-441.
- Gibson PG, Vertigan AE. Speech pathology for chronic cough: a new approach. *Pulm Pharmacol Ther*, 2009, 22: 159-162.
- Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG. Wink worth AL Efficacy of speech pathology management for chronic cough: a randomized placebo control led trial of treatment efficacy. *Thorax*. 2006, 61: 1065-1069.
- Morice A, Kardos P. Comprehensive evidence-based review of European antitussives. *BMJ Open Resp Res*, 2016, 3: e000137. doi: 10.1136/bmjresp-2016000137.
- Колосова Н.Г., Шаталина Н.И. Противокашлевые препараты в практике педиатра. *Медицинский совет*, 2017, 9: 76-79. /Kolossova NG, Shatalina NI. Antitussive drugs in the paediatric practice. *Meditsinsky Sovet*, 2017, 9: 76-79.
- Faruqi S, Wright C, Tompson R et al. A randomized placebo controlled trial to evaluate the effects of butamirate and dextromethorphan on capsaicin induced cough in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol*, 2014, 78(6): 1272-1280.
- Захарова И.Н., Бережная И.В. Тактика педиатра в выборе препаратов при кашле у детей. *Медицинский совет*, 2016, 16: 154-160. /Zakharova IN, Berezhnaya IV. The paediatric strategies in the choice of drugs in children's cough. *Meditsinsky Sovet*, 2016, 16: 154-160.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Бойкова Наталла Эрнестовна – к.м.н., ученый секретарь диссертационного совета при ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», г. Москва

Гаращенко Татьяна Ильинична – д.м.н., профессор, врач-оториноларинголог, ученый секретарь ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», г. Москва